

**EMENTA DE DISCIPLINA / ATIVIDADE OBRIGATÓRIA**

UNIDADE ACADEMICA	DEPARTAMENTO		
Faculdade de Engenharia	Engenharia Eletrônica e Telecomunicações		
NOME DA DISCIPLINA	() OBRIGATÓRIA (X) ELETIVA	C. HORARIA	CRÉDITOS
SISTEMAS EVOLUTIVOS		60	4
NOME DO PROJETO / CURSO Programa de Pós-Graduação em Engenharia Eletrônica ÁREA DE CONCENTRAÇÃO Sistemas Inteligentes e Automação	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	60	4
	PRÁTICA		
TOTAL	60	4	
PRÉ-REQUISITOS	(X) Disciplina do curso de mestrado acadêmico () Disciplina do curso de mestrado profissional () Disciplina do curso de Doutorado		

EMENTA

Introdução à inteligência computacional. Computação evolucionária: conceitos básicos, evolução e seleção natural. Principais algoritmos evolucionários. Aplicação de algoritmos evolucionários em otimização. Métodos de otimização. Algoritmos genéticos: fundamentos, características e aplicações. Introdução à programação genética, à estratégia evolucionária e à programação evolutiva: exemplos e aplicações. Introdução à eletrônica evolucionária: aplicações em síntese e otimização de circuitos. Sistemas híbridos e aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

R. L. Haupt, S. E. Haupt, **Practical Genetic Algorithms**. 2nd Ed. Wiley-InterScience, 2004.
W. Banzhaf, P. Nordin, R. E. Keller and F. D. Francone, **Genetic Programming: An Introduction**, Morgan-Kaufmann, 1998.
G. W. Greenwood; A. M. Tyrrell, **Introduction to Evolvable Hardware: A Practical Guide for Designing Self-Adaptive Systems**, IEEE Press, Wiley-InterScience, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

C. L. Nascimento Jr. e T. Yoneyama, **Inteligência Artificial em Controle e Automação**, Ed. Edgar Blucher Ltda, 2000.
J. R. Koza, **Genetic Programming: on the Programming of Computers by Means of Natural Selection**, MIT Press, 1992.
R. S. Zebulum, M. A. Pacheco and M. M. Vellasco, **Evolutionary Electronics: Automatic Design of Electronic Circuits and Systems by Genetic Algorithms**, CRC Press, 2001.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

ASSINATURA

